

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA – UNIR**  
**CÂMPUS PROFESSOR FRANCISCO GONÇALVES QUILES**  
**DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**Formatado:** Fonte: Itálico

**MARINÊS SANTOS DA SILVA THOMAZIN**

**GESTÃO SUSTENTÁVEL DOS PRODUTOS FLORESTAIS**  
**MADEIRÁVEIS: UM ESTUDO A PARTIR DAS INDÚSTRIAS**  
**MADEIREIRAS DE PIMENTA BUENO (RO)**

**Artigo Científico**

**Cacoal - RO.**  
**2014**

**MARINÊS SANTOS DA SILVA THOMAZIN**

**GESTÃO SUSTENTÁVEL DOS PRODUTOS FLORESTAIS MADEIRÁVEIS: UM  
ESTUDO A PARTIR DAS INDÚSTRIAS MADEIREIRAS DE PIMENTA BUENO  
(RO)**

Artigo-Trabalho de Conclusão de  
Cursoapresentado à Fundação Universidade  
Federal de Rondônia – UNIR –  
CâmpusProfessor Francisco Gonçalves Quiles,  
como requisito parcial para obtenção de grau de  
Bacharel em Ciências Contábeis sob orientação  
da professora Dra. Suzenir Aguiar da Silva  
Sato.

**Cacoal - RO**

**2014**  
**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA – UNIR**  
**CÂMPUS PROFESSOR FRANCISCO GONÇALVES QUILES**  
**DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

O artigo TCC titulado, “**Gestão sustentável dos produtos florestais madeiráveis: um estudo a partir das indústrias madeireiras de Pimenta Bueno (RO)**”, elaborado pela acadêmica Marinês Santos da Silva Thomazin, foi avaliado pela banca:

---

Profª. Drª. Suzenir Aguiar da Silva Sato  
Presidente

---

Profº. Me. Charles Carminati de Lima  
Membro

---

Profº. Me. Adriano Tumelero  
Membro

---

Média

CACOAL - RO

2014

**AGRADECIMENTOS**

A Fundação Universidade Federal de Rondônia-UNIR, pela oportunidade de realizar este curso.

Aos professores que contribuíram para um maior aprendizado.

Aos colegas de classe por proporcionar momentos de conhecimento e alegria.

Em especial a professora orientadora Suzenir Aguiar Sato, pelo apoio, orientação e estímulo ao conhecimento acadêmico e pessoal. Sua dedicação, ensinamentos e carinho levarei em minha caminhada.

À Deus

Por proporcionar-me saúde para alcançar os meus objetivos e minha família pelo incentivo.

Caminho árduo, mas com perseverança se conquista tudo na vida.

**Pensamento**

*Eu tentei 99 vezes e falhei, mas na centésima tentativa eu consegui, nunca desista de seus objetivos mesmo que esses pareçam impossíveis, a próxima tentativa pode ser a vitoriosa.*

Albert Einstein

## **GESTÃO SUSTENTÁVEL DOS PRODUTOS FLORESTAIS MADEIRÁVEIS: UM ESTUDO A PARTIR DAS INDÚSTRIAS MADEIREIRAS DE PIMENTA BUENO (RO)**

Marines Santos da Silva Thomazin<sup>1</sup>

**Resumo:** Produtos Florestais Madeiráveis (PFM) é todo material lenhoso extraído da natureza transformado em madeira serrada, tabuas, vigas, pranchas, etc., destinando-se a construção civil, uso naval, moveis, etc. Os processos de gestão ambiental e social dos produtos florestais buscam a melhoria da qualidade ambiental dos serviços envolvendo desde as obrigações com a legislação ambiental até a fixação de políticas ambientais que visam a conscientização da organização. O mercado de produtos derivados de madeira tem demanda garantida, mesmo com o decréscimo de florestas nativas; nas últimas décadas, tem sido suprido por madeiras de reflorestamento. Na presente pesquisa o objetivo foi analisar o mercado (caracterização e potencialidades) de produtos florestais madeiráveis da região de Pimenta Bueno, sua infraestrutura, processo de gestão e ações sustentáveis nas madeireiras. A pesquisa foi de cunho qualitativo, envolvendo as 3(três) maiores madeireiras(porte) do município de Pimenta Bueno, além de uma indústria moveleira, sendo entrevistados os gestores/proprietários no mês de abril (2014) e após os dados colhidos foram analisados por meio da análise de conteúdo. Os resultados demonstraram que as principais espécies comercializadas pelas madeireiras de Pimenta Bueno são: garapeira, cerejeira, jatobá e a teca de reflorestamento, dentre outros que contribuem com maior faturamento para as empresas e uma pequena parcela da receita para o município com relação a impostos; desse processo de serragem 45% da tora torna-se resíduos que se transformaram em bicompostíveis. As madeiras são extraídas de reflorestamento e propriedades rurais que desmatam para o plantio de pastagem ou lavouras.

**Palavras-chave:** Produtos Florestais Madeiráveis, Manejo Florestal, Sustentabilidade.

### **1 INTRODUÇÃO**

À medida que a demanda por produtos florestais aumenta, gera-se um desequilíbrio no mercado, estimulando desta forma o aumento da extração dos recursos naturais que, se não for regulada conduzirá ao esgotamento destes recursos. A tecnologia surge como alternativa para enfrentar essa escassez, e a domesticação das espécies e implantação de florestas plantadas; isso equilibra o mercado e ao mesmo tempo diversifica a oferta dos produtos aumentando a sustentabilidade da produção e a comercialização desses produtos.

Sob o ponto de vista ambiental tanto a cobertura florestal nativa, quanto as florestas plantadas são de suma importância no enfrentamento das questões relativas a mudanças climáticas. O Brasil tem uma das maiores coberturas florestais nativa do planeta com 527 milhões de hectares, correspondendo a 29,4% da cobertura florestal mundial, sendo em 2005, declarada com a sexta maior área reflorestada do mundo (GFRA, 2005).

---

<sup>1</sup>Acadêmica concluinte do 8º período do curso de Ciências Contábeis da Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR - Câmpus Professor Francisco Gonçalves Quiles, sob a orientação da professora Dra. Suzenir Aguiar da Silva Sato.

Com as mudanças no mercado econômico mundial, faz-se necessário investir em formas de produzir mais, com o mínimo de custos agregados ao produto sejam de fabricação, logística ou gerencial. Essas mudanças fazem com que os gestores se preocupem em como fazer render o fluxo de produção sem desperdícios.

Em estudos realizados pelo Sistema Nacional de Informações Florestais (SNIF) estimou-se que 3,5% do PIB de 2007 do Brasil equivalente a US\$ 37,5 bilhões correspondem ao setor florestal brasileiro; dos 7,3% ou a US\$ 10,3 bilhões das exportações totais do país, o setor de celulose é responsável por US\$ 4 bilhões; o de madeira serrada e produtos de maior valor agregado por US\$ 2,9 bilhões; móveis US\$ 1,05 bilhões; e o de ferro gusa a carvão vegetal US\$ 1,65 bilhões, gerando cerca de 7 milhões de empregos nesse setor (SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO, 2013).

Estas informações remetem a importância que os produtos madeiráveis possuem na formação do PIB e consequentemente para a empregabilidade e inserção econômica e social. O setor madeireiro na região Sul de Rondônia, também, tem sofrido pela diminuição da matéria prima nativa, sendo necessário ir cada vez mais longe para adquirir a madeira, dependendo da eficiência operacional das ações empreendidas pelos administradores, e de instituições de regulação dos planos de manejo sustentável. Nesse contexto, foi feito um estudo a partir das indústrias madeireiras de Pimenta Bueno no intuito de responder: como é a gestão sustentável dos produtos florestais madeiráveis a partir das indústrias madeireiras de Pimenta Bueno (RO)?

Assim o objetivo proposto para a pesquisa foi analisar o mercado (caracterização e potencialidades) de produtos florestais madeiráveis da região de Pimenta Bueno, sua infraestrutura, processo de gestão e ações sustentáveis nas madeireiras. Para tanto, adotou-se pesquisa bibliográfica para os dados secundários, obtidos a partir de livros, revistas eletrônicas, artigos publicados; pesquisa qualitativo-descritiva para coleta de dados primários, utilizando-se de instrumento semiestruturado para pesquisa de campo que, foi aplicada aos gestores/proprietários das 3 maiores (em porte) e mais antigas além de 1 indústria moveleira.

As empresas SULMAP com maior tempo de atividade no município iniciou suas atividades no ano de 1987, seguida pela Madeireira Pimentão em maio de 1989, e a mais recente a Maderon em maio de 2003, a indústria moveleira Incomol fundada em junho de 1983.



A pesquisa foi aplicada no mês de abril (2014); a coleta de dados foi realizada através de entrevistas orientadas por um roteiro semiestruturado, aplicadas aos gestores/proprietários que subsidiou a análise dos dados; em seguida iniciou-se a análise dos dados coletados junto aos empresários, descrevendo a caracterização dos produtos madeiráveis utilizados pelas empresas do município, uma explanação do plano de manejo e o mercado dos produtos florestais oriundos deste processo que tem crescido em consumo e decrescido em total de madeira nativa favorecendo o crescimento de áreas reflorestadas; o processo de reaproveitamento dos resíduos proveniente da serragem, as dificuldades que o setor enfrenta com a diminuição da oferta da madeira e a burocracia de órgãos governamentais com relação a liberação dos projetos de manejo pretendidos pelas madeireiras.

Neste contexto a pesquisa se classifica como básica porque possibilitou novos conhecimentos com relação a rotina das indústrias madeireiras, qualitativo-descritiva por se tratar de análise dos dados indutivamente baseando-se na opinião dos pesquisados e interpretação da autora que percorreu as madeireiras entrevistando os gestores/proprietários, descrevendo os processos da produção, as leis vigentes com relação a exploração madeireira, e para tanto adotou-se a técnica de análise de conteúdo (GERHARD, SILVEIRA, 2009 p. 84).

As variáveis estudadas no presente trabalho são:

- a. Plano de Manejo Florestal (PMF) e sustentabilidade nas indústrias madeireiras de Pimenta Bueno;
- b. O mercado de produtos madeiráveis;
- c. Aproveitamento de resíduos; e
- d. As dificuldades do setor madeireiro.

Os principais resultados indicaram que o setor madeireiro tem enfrentado dificuldades, desde a aquisição do produto madeira, a liberação dos projetos de manejo devido a burocracia dos órgãos governamentais a falta de pessoas especializada para análise documental; o transporte da madeira que se não for em época de seca na região impossibilitará a entrada de máquinas na floresta para a retirada do produto; a destinação dos resíduos do processo de serragem que são vendidos gerando uma pequena receita para as madeireiras

Além da presente introdução faz parte do presente trabalho o referencial teórico que subsidiou o alcance do objetivo proposto, sendo composto dos temas: Produtos Florestais Madeiráveis (PFM), Processo de Gestão e Mercado dos Produtos Florestais Madeiráveis, os Produtos Florestais e a Sustentabilidade, Resíduos Industriais Madeireiro e a Legislação

Ambiental no Estado de Rondônia, análise de discussão da pesquisa, considerações finais e referências.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

No item Referencial Teórico são apresentados os principais temas que subsidiaram os resultados e consequentemente o alcance do objetivo proposto da presente pesquisa sendo composto por: produtos florestais madeiráveis, processo de gestão, ambiental e social dos produtos florestais madeiráveis, mercado de produtos madeiráveis, os produtos florestais e a sustentabilidade e resíduos industriais das madeireiras.

### **2.1 PRODUTOS FLORESTAIS MADEIRAVEIS (PFM)**

Produtos Florestais Madeiráveis (PFM) são materiais lenhoso passível de aproveitamento na indústria de serragem como: madeiras em toras, palanques, palanques roliços, bloco ou file, lenha e os subprodutos que são processados e beneficiados sendo madeira serrada (lamina ou faqueada), resíduos da indústria madeireira (aparas, cavacos e demais restos de beneficiamento e de industrialização de madeira), quando destinados a fabricação de carvão, dormentes e postes na fase de saída da indústria.

Segundo Abadio Hermes Vieira pesquisador da Embrapa Rondônia (2008) foram estudadas algumas espécies madeiráveis possibilitando conhecer o desempenho florestal e as que apresentam potencial para o plantio em reflorestamento e florestamento na região, destacando as espécies: andiroba, bandara, pinho cuiabano, sumaúma, eucaliptos, e teca.

O setor florestal contribui com uma importante parcela na economia brasileira, gerando empregos diretos e indiretos, impostos para a economia nacional, e ainda atuando na conservação e preservação dos recursos naturais com a implantação dos manejos florestais.

Conforme Tomazelli (2013) existem grandes reservas de florestas nativas e uma área de aproximadamente 7 milhões de hectares com florestas plantadas de alta produtividade. Estas florestas garantem o suprimento sustentado de grandes volumes de madeira e podem satisfazer a demanda do mercado nacional e assegurar uma forte participação no comércio internacional.

A cadeia produtiva de florestas plantadas caracteriza-se pela diversidade de produtos, que incluem desde a produção até a transformação da madeira no produto final. No

segmento industrial podem-se citar alguns produtos como: celulose e papel, painéis de madeira industrializada, madeira tratada (mourões, postes, cercas e dormentes) e processamento mecânico dos quais se deriva os seguintes produtos: madeira serrada, vigas, tabuas, pranchas, ripas, sarrafos e compensados, e para o consumidor final transformam-se em componentes para móveis, embalagens, construção civil, uso naval, etc.

A grande demanda pelos produtos do setor madeireiro vem aumentando aliado a gradual redução na oferta. Há fatores determinantes que assumem um perfil dos mais nobres no setor de industrialização de madeiras, um papel muito importante tanto para o cenário regional, como para o nacional, pois com o consumo crescente de derivados de madeira, e a produção projetada pela empresa se enquadra plenamente nos parâmetros do consumo em potencial dos mercados.

As florestas plantadas para fins industriais no mundo, até o ano de 2008 ocupavam aproximadamente 187,5 milhões de hectares, equivalente a extensão territorial do México; desse total 2,9% ou 5,4 milhões de hectares está no Brasil. O PIB florestal nacional neste período contribuía com 3%, perfazendo um total de US\$ 30 bilhões, destacando os três setores da indústria a celulose e papel, siderurgia e carvão vegetal, e madeira e móveis (REVISTA MADEIRA, 2008).

Em 2010, o setor madeireiro correspondia a 3,5% do PIB, gerando 635 mil empregos e uma receita de aproximadamente R\$ 42 bilhões, com exportações que equivalem a 3,4% do total de produtos exportados pelo país (IBGE, 2010). De acordo com o IBGE (2010) a projeção de 10 anos para o setor, caso políticas de fomento sejam implantadas poderá ser bem promissora, conforme demonstra a tabela 1.

**Tabela 01: Projeção de 10 anos para o setor madeireiro.**

<b>VARIÁVEL</b>	<b>2011</b>	<b>2020</b>
Participação no PIB	3,5%	4,5 %
Área em produção	24 milhões ha	50 milhões ha
Empregos diretos	640 mil,	1,5 milhão
Empregos totais	4,7 milhões	11 milhões
Valor de venda interno	R\$ 34,2 bilhões	R\$ 70 bilhões
Arrecadação de impostos (plantações)	R\$ 7,4 bilhões	R\$ 18 bilhões
Exportações	R\$ 8,5 bilhões (ou 3,4% total)	R\$ 16 bilhões (6,4% total)

**Fonte:** ABRAF (2010).

Em Rondônia a elaboração do relatório do demonstrativo do PIB, é feita pela Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral - Gerência de Estudos e Pesquisas (GEP/SEPLAN), baseando-se na distribuição dos municípios e o valor adicionado bruto, a preços básicos, em valores correntes das atividades econômicas, são obtidos pelas regionais

do Brasil. Este valor é obtido através das 20 atividades econômicas de cada Unidade da Federação, pelos respectivos municípios (SEPLAN, 2010).

Na indústria de Rondônia os segmentos com maior destaque são: os alimentos e bebidas; abate e preparação de produtos de carne; fabricação de produtos de laticínio; fabricação de refrigerantes e refrescos; fabricação de produtos do laticínio; beneficiamento de arroz; e fabricação de rações balanceadas para animais; produtos da madeira exclusive móveis (desdobramento da madeira; fabricação de madeira laminada e de chapas de madeira compensada, prensada ou aglomerada) (SEPLAN – RO 2010).

Pimenta Bueno está em nono lugar entre os municípios rondonienses com o maior índice na participação do PIB industrial com um percentual de 3,18%, e as indústrias madeireiras estão incluídas neste percentual.

O comércio de madeira serrada tem variado com a instabilidade econômica do planeta, o Brasil tem crescido com esta crise no mercado internacional, e alguns produtos tem se destacado como madeira serrada, compensados, aglomerado e MDF (fibra de média densidade, produto utilizado na fabricação de móveis, decoração, construção, stands, etc.).

## 2.2 PROCESSO DE GESTÃO E MERCADO DOS PRODUTOS FLORESTAIS MADEIRÁVEIS

Os processos de gestão dos produtos florestais envolvem questões econômicas ambientais e sociais. Economicamente os produtos florestais têm contribuído para o aumento da economia com as exportações de móveis de madeira um dos principais segmentos neste setor que contribuíram com 75% das vendas (SUFRAMA, 2003).

O mercado interno das indústrias de madeira processada que englobam os chamados produtos sólidos de madeira como: serrados, compensados e painéis de madeira, abastecem as fábricas brasileiras de móveis, além de destinarem uma parcela de sua produção a outras cadeias produtivas.

O objetivo maior da gestão ambiental deve ser a busca permanente de melhoria da qualidade ambiental dos serviços, produtos e ambiente de trabalho de qualquer organização pública ou privada (SILVA *et al.* 2013). As adoções do sistema de gestão por uma empresa vão desde as obrigações com a legislação ambiental até fixação de políticas ambientais que visa a conscientização da organização.

Segundo Elliot (1994), os desafios em assegurar que as relações econômicas, políticas e sociais entre os elementos do sistema, pessoas e lugares são voltadas para o crescimento econômico como para a conservação do meio ambiente, possibilitando desta forma que não haja desperdícios dos recursos, degradação e nem poluição, promovendo assim a distribuição equitativa dos resultados obtidos com o desenvolvimento.

Com a crescente demanda por produtos madeireiros nas últimas décadas, o conhecimento dos procedimentos adotados constitui uma importante etapa para a otimização deste setor, desde a obtenção da matéria prima até a comercialização do produto (AMORIM, 2011).

Segundo Tomazelli (2013) na última década devido a uma série de fatores incluindo o aumento dos custos de transação<sup>2</sup> resultante de uma legislação ineficiente e burocrática, as florestas nativas foram perdendo importância no suprimento de madeira para o setor industrial, fazendo com que as indústrias se interessem pela espécie de teca que tem crescido no conceito do consumidor por ser uma madeira durável e que se adaptou bem nas regiões tropicais brasileiras, onde na atualidade existem cerca de 100mil hectares de plantios com alta produtividade em vários locais do país.

O Brasil exporta a madeira de teca principalmente para Índia e Ásia, por sua qualidade superior esta espécie e por possuir um mercado estabelecido e cativo. No entanto, apesar do preço desta madeira ser muito atrativo a exportação, os produtores têm buscado o mercado interno (TOMAZELLI, 2013).

De acordo com a Revista Madeira o manejo florestal sustentável é a ferramenta a ser utilizada para que se possa garantir o uso das florestas sem a ameaça de perdas ecológicas, econômicas e sociais. A falta de informações sobre os custos necessários para o investimento a rentabilidade e estabilidade do projeto têm pouco contribuído para o uso desta prática ameaçando o objetivo principal que é a garantia da produtividade e qualidades das florestas. De acordo com uma pesquisa denominada “*The Economics of Ecosystems and Biodiversity – TEEB*”, a economia global perde mais dinheiro com o desmatamento das florestas nativas do que com a crise financeira, um outro estudo denominado Relatório Eliasch, estima que o custo econômico global da mudança climática causada pelo desmatamento e consequentemente a diminuição do estoque de dióxido de carbono, sem considerar os impactos decorrentes de

---

<sup>2</sup> Custos de transação são os custos totais associados a uma transação, executando-se o mínimo preço possível do produto. A análise de transações visa obter eficiência na gestão ou, em outras palavras, visa à minimização dos custos de transação.

outros serviços ambientais, poderiam chegar a um trilhão de dólares ao ano até 2100 (REMADE, 2008).

### 2.3 OS PRODUTOS FLORESTAIS E A SUSTENTABILIDADE

As técnicas de exploração e condução da floresta, sensorialmente remoto, tecnologia de produtos florestais e capacidade de armazenamento e processamento de informações, possibilitaram a consolidação do manejo florestal em florestas tropicais. O manejo de bacias hidrográficas, o lazer, a educação ambiental e a conservação da fauna (silvestre) e da flora (madeireiro e não madeireiro) passaram a ser parte do Manejo Florestal, assim ampliando o conceito de uso múltiplo.

O conceito de manejo florestal é um conjunto de técnicas empregadas para colher cuidadosamente parte das árvores grandes de tal maneira que os menores, a serem colhidas futuramente, sejam protegidos. Com a adoção do manejo, a produção de madeira pode ser contínua ao longo dos anos. O manejo das florestas envolve produção, segurança no trabalho, respeito a legislação, logística de mercado, rentabilidade e conservação florestal, além de serviços ambientais (equilíbrio do clima regional e global, especialmente pela manutenção do ciclo hidrológico e retenção de carbono).

Para Humel diretor geral do Sistema de Florestas do Brasil (SFB, 2010), o manejo florestal sustentável é a administração da floresta para a obtenção de benéficos econômicos, sociais e ambientais, respeitando-se os mecanismos de sustentação do ecossistema, considerando a utilização de múltiplas espécies madeiráveis e não madeiráveis bem como bens e serviços de natureza florestal.

Herckert (2003) afirma que todas as decisões na célula social devem ser tomadas visando a harmonia entre o patrimônio e o entorno ecológico. O desenvolvimento social e econômico do país é um dos grandes desafios, ao promover o crescimento sem destruir o seu capital natural. Para isto faz-se necessário a busca pelo desenvolvimento sustentável, preservando os recursos naturais, realizando o crescimento econômico e gerando qualidade de vida para a população.

O Brasil é um dos países com a maior cobertura florestal (madeiras) nativas e plantada no mundo, com aproximadamente 516 milhões de hectares 60,7% do seu território que representa a segunda maior área de cobertura florestal, ficando atrás da Rússia (MMA-

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO, 2010), conforme demonstra tabela 02 uma estimativa do bioma brasileiro.

**Tabela 02** - Área estimada de florestas naturais e plantada no bioma brasileiro (2009)

TIPO DE FLORESTA	ÁREA TOTAL (EM HA)	% DAS FLORESTAS	% DA ÁREA DO BRASIL
Amazônia	354.626.516		
Caatinga	46.979.425		
Cerrado	66.397.252		
Pantanal	8.722.437		
Mata Atlântica	29.876.735		
Pampa	3.201.180		
Florestas Naturais	509.803.545	98,798	59,9
Florestas Plantadas	6.782.500	1,3	0,8

**Fonte:** Brasil. MMA (2007), adaptado ABRAF (2010).

No Brasil, a área de florestas plantadas é de aproximadamente 6,8 milhões de hectares, principalmente com espécies do gênero Eucaliptos e Pinus, que representam 93% do total, correspondendo a apenas 0,8% da área do país e 1,3% do total das florestas, (BRASIL, MMA, 2007). O Brasil tem se destacado na produtividade florestal tanto de coníferas<sup>3</sup> como de folhosas, neste contexto a teca.

O setor de florestas plantadas tem contribuído com o aumento de algumas espécies nativas como o pinho cuiabano para o repovoamento de áreas com desflorestamento, formando áreas em conformidade com as leis e evitando novas áreas de desmatamento. Além dos fatores ambientais favoráveis para a silvicultura<sup>4</sup>, e as novas tecnologias utilizadas para aumentar a produtividade, tais como melhoramento genético de sementes e clonagem de espécies florestais.

**Tabela 03** - Composição da área de florestas plantadas no Brasil (2009).

ESPÉCIE	NOME CIENTÍFICO	ÁREA (EM HA)	%
Eucalipto	Eucalyptus	4.515.730	66,58
Pinus	Pinussppsp	1.794.720	26,46
Acácia	Acácia mearnsii /Acácia mangium	174.150	2,57
Seringueira	Hevea/brasiliensis	128.460	1,89
Parica	Schizolobiumamazonicum	85.320	1,26
Teca	Tectonagrandis	65.240	0,96
Araucária	Araucária angustifolia	12.110	0,18
Populus	Populuspp	4.030	0,06
Outras		2.740	0,04
Total		6.782.500	100,00

**Fonte:** ABRAF (2010).

<sup>3</sup> Coníferas caracterizam-se, principalmente, por possuir folhas em forma de agulhas e frutos em forma de cones com sementes expostas, exemplo o pinus.

<sup>4</sup>Silvicultura é a ciência dedicada ao estudo dos métodos naturais e artificiais de regenerar e melhorar os povoamentos florestais com vistas a satisfazer as necessidades do mercado e, ao mesmo tempo, é aplicação desse estudo para a manutenção, o aproveitamento e o uso racional das florestas

Na tabela 03, são demonstradas algumas espécies que vem contribuindo ao não desmatamento de áreas nativas.

Essas espécies (tabela 03) vêm sendo utilizadas de acordo com os tipos de solos regionais, sendo predominantes em Rondônia as espécies de teca e paricá dentre outras espécies que não constam na tabela como o pinho cuiabano.

### 2.3.1 Resíduos Industriais Madeireiro

O processamento da madeira gera uma grande quantidade de resíduos tanto da indústria quanto na floresta, os quais são considerados bicomcombustíveis. Os resíduos provenientes do beneficiamento de madeira são classificados em: casca, rolete, refilo de destopo, pó de serra, cavaco, maravalha, etc. (REVISTA DA MADEIRA, 2013), sendo os mais comuns os apresentados na figura 1.



**Figura 01:** Refilo, destopo e pó de serragem.  
Fonte: Autora (2014)

A destinação dada aos resíduos de madeira industriais está associada a uma série de fatores, onde se evidencia o tipo de matéria prima, seja oriunda de florestas nativas ou plantadas, a tecnologia envolvida no processamento da madeira e o porte da indústria madeireira. As destinações dos resíduos, mais comuns são no processo de geração de energia térmica para a utilização em cerâmicas (REVISTA DA MADEIRA, 2013).

O reconhecimento da reciclagem na contribuição para a limpeza da natureza, sem a degradação, é algo que há algumas décadas não ocorria. O reaproveitamento desses resíduos além de conscientizar constitui uma fonte de receita ao serem utilizados na fabricação de peças artesanais, no reaproveitamento em seu ciclo produtivo ou em outras cadeias, ao dar a eles destinação final ambientalmente adequada (ETHOS, 2011).



## 2.4 A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL NO ESTADO DE RONDÔNIA

O Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS) é o documento técnico básico que contém as diretrizes e procedimentos para a administração da floresta, desta forma visando a obtenção de benefícios econômicos, sociais e ambientais. A exploração de florestas e formações sucessórias sob este regime de manejo florestal sustentável, tanto de domínio público como privado, dependerá de uma prévia aprovação do Plano de Manejo Florestal Sustentável, pelo órgão competente conforme Decreto 5.975/2996 (MMA- SFB, 2010)

As práticas de manejo florestal é a grande alternativa para o uso racional da floresta. Atualmente (2014), a sociedade e o governo possuem um grande desafio em estimular a adoção de boas práticas através de políticas, leis e mecanismos de mercado, conciliando o uso racional com a conservação da floresta.

A necessidade de regulamentar a atividade de silvicultura econômica com espécies nativas e/ou exóticas no estado, o governo rondoniense juntamente com a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDAM), visando à redução de ônus burocrático sobre o produtor rural através de projetos e programas vinculados a silvicultura comercial de alto rendimento.

Neste intuito de facilitar a implantação de novos projetos com relação a florestas plantadas vem simplificando os procedimentos de controle de transporte e comercialização de produtos e subprodutos destas áreas de reflorestamento e projetos de manejo sustentável, conforme cita a Instrução Normativa nº 01 em seu artigo 2º:

Fica dispensado o procedimento administrativo de licenciamento ambiental, autorização, registro, bem como o Documento de Origem Florestal – DOF, para fins de corte, transporte, movimentação, comercialização ou armazenamento de produtos e subprodutos de florestas plantadas exóticas.

A Instrução Normativa 01, também, dá instruções sobre transporte, movimentação, armazenamento e comercialização dos produtos e subprodutos florestais, valendo ressaltar:

Art. 2º. O documento necessário para transporte, movimentação, armazenamento e a comercialização de produtos e subprodutos florestais oriundos de plantio de exóticas, será a Nota Fiscal com a discriminação das espécies.

Art. 3º O corte ou a exploração de espécies nativas comprovadamente plantadas serão permitidos quando o plantio ou o reflorestamento tiver sido previamente cadastrado junto à SEDAM no prazo máximo de sessenta dias após a realização do plantio ou reflorestamento.

As dificuldades de pôr em prática as Leis ambientais persistem tendo em vista a carência de pessoal habilitado para fiscalizar as grandes áreas de florestas do País, somando-se a ineficiência do sistema de monitoramento e controle burocrático em excesso em normas e

regulamentações governamentais e políticas públicas que privilegiam a conversão de florestas primárias em áreas para agricultura e o avanço da fronteira agropecuária.

### **3 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO E GESTÃO DOS PRODUTOS FLORESTAIS MADEIRÁVEIS NAS INDÚSTRIAS DE PIMENTA BUENO**

Nesta parte serão apresentados os resultados da pesquisa nas indústrias madeireiras de Pimenta Bueno. Primeiro será apresentada uma breve caracterização do município de Pimenta Bueno e sua relação com a indústria madeireira, e após isso, serão apresentados os resultados e análise da pesquisa.

#### **3.1 O MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO – CARACTERIZAÇÃO E ECONOMIA**

O município de Pimenta Bueno localizado na região sul de Rondônia, foi a segunda cidade originada a partir da passagem do Marechal Cândido Rondon; surgiu a partir da instalação de uma Estação Telegráfica com a colaboração de 100 funcionários, está localizada na confluência dos rios Apidiá e Comemoração, hoje (2014) chamados de Rios Pimenta Bueno e Barão de Melgaço.

Em 1926 o vilarejo tinha uma população de 24 pessoas e até a década de 40 existiu em função do posto telegráfico, e sua economia girava em torno da extração da borracha e garimpo de diamantes.

Na década de 60 com a abertura da Rodovia BR 364 pelo 5º BEC (Batalhão de Engenharia e Construção), o então vilarejo expandiu-se e no ano de 1969, com a implantação do projeto integrado de colonização pelo INCRA, iniciou-se a migração especialmente vindos do sul, promovendo desta forma o progresso no então Território Federal do Guaporé, que posteriormente passou a ser Território Federal de Rondônia.

Com a abertura da BR 364 e migrantes vindos do sul e norte do país desenvolveu-se a economia da região com a implantação de indústrias madeireiras, que extraíam Mogno, Cerejeira entre tantas outras espécies de madeira nobre existentes na região. O extrativismo colocou Rondônia no patamar de Estado, quando foram descobertas minas de cassiterita, ouro, diamante, borracha, castanha do Para, granitos e madeiras nobre, após anos de exploração, a importância diminuiu muito, e juntamente com a pressão dos ecologistas em

relação ao desmatamento, fez com que o governo demarcasse áreas de reserva florestal incentivando o reflorestamento.

A indústria de madeira serrada no município de Pimenta Bueno teve o maior nível de exploração nas décadas de 70 e 80, com várias madeireiras de pequeno e médio porte que com a diminuição da madeira muitas fecharam. Hoje (2014) a economia do município em sua maioria gira em torno das indústrias de confecções, cerâmicas, prestações de serviço, montadora de bicicletas, e as indústrias de madeira seguida pelas moveleiras.

### 3.2 CARACTERIZAÇÃO DOS PRODUTOS MADEIRÁVEIS NO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO

A presente pesquisa utilizou-se de dados de 3 (três) indústrias madeireiras e uma moveleira de grande porte no município, e todas estão no mercado madeireiro a mais de uma década.

A indústria Maderon está no mercado a 13 anos sob a administração do senhor Celso Felberg proprietário da mesma; a Madeireira Pimentão administrada pelo proprietário/fundador (senhor Evaldo), está atuando a 25 anos no município; SULMAP há 27 anos iniciou suas atividades no município de Pimenta Bueno (administrada pelo senhor Luiz Antônio); e a empresa Incomol denominada como “marcenaria” fundada pela família Biazati (administrada pelo senhor Domingos) está no mercado pimentense a 31 anos.

Dos quatro (4) empresários entrevistados o Senhor Antônio Domingos Biazati proprietário da Incomol e do Estado do Espírito Santo, sendo os demais oriundos da região sul do país, que migraram para Rondônia na época que havia uma grande demanda de madeira a ser explorada na região; dois gestores possui ensino médio completo e dois ensino superior em administração de empresas, e desde que chegaram ao município investiram em serrarias e marcenarias que na atualidade (2014) contribuem com uma pequena margem no PIB do município de Pimenta Bueno.

No quadro 01, podem ser observados as características das principais madeiras identificadas na pesquisa, que seguem em grau de importância comercial bem como formas de uso e nome científico.

ESPECIE	NOME CIENTIFICO	USOS	CARACTERISTICA
Cerejeira	<i>Amburana Caerensis</i>	Moveis, portas, e outros	Densidade media seca rápido
Garapeira	<i>Apuleia leiocarpa (Vog.) Macbr</i>	Construção civil, vigas, caibros, tabuas, tacos para assoalho.	Moderadamente pesada, dura, de longa duração, altura entre 25 a 35m
Teca	<i>Tectonagrandis</i>	Moveis, construção naval, portas	Madeira densidade media.
Caixeta	<i>Tabebuia cassinoides,</i>	Painéis, caixotes,	Madeira de densidade mole
Jatobá	<i>Hymenaeacourbaril L.</i>	Construção civil e carpintaria, batentes de portas, tacos para assoalho.	Madeira densa, de resistência media.
Angelim pedra	<i>Hymenolobium petraeum Ducke</i>	Construção civil, marcenaria, dormentes, estacas, tacos de assoalho.	Porte podendo chegar a 60m de altura, fácil trabalhar, durável e moderadamente resistente.
Ipê	<i>Tabebuia serratifolia (Vahl) Nichols</i>	Marcenaria, construção civil e naval.	Alta resistência a fungos e cupins, pesada,
Copiuba	<i>Goupia Glabra</i>	Construção civil, esteio, prancha, viga, caibo, ripa.	Fácil de trabalhar, durável com alta resistência ao ataque de fungos.
Cumaru	<i>Dipteryx odorata (Aubl.)</i>	Assoalho, construção naval.	Difícil de ser trabalhada,
Maçaranduba	<i>Manilkara salzmanni</i>	Construção em geral, mourão e obras internas.	Madeira dura ao corte.
Peroba rosa	<i>Aspidospermum polyneuron</i>	Vigas, batente de portas e janelas, rodapés, assoalho, e confecção de moveis.	Pesada, dura, compacta durável desde que não entre em contato com umidade e solo.
Cumaru	<i>Dipteryx odorata (Aubl.) Willd</i>	Construção interna e externa, assoalhos, lamina.	Resistente a fungos, difícil processamento mecânico.
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	Móveis, construção naval, janelas, compensados.	Cerne cor-de-rosa escuro, amargo, odor aromático, granulação ondulada, brilho moderado.
Jequitibá	<i>Cariniana estrellensis</i>	Tabuas, caibros, ripas, moveis.	Grande porte, 30 a 40 metros de altura, floração discreta.

**Quadro 01** - Caracterização e uso das principais espécies madeireiras comercializadas no município de Pimenta Bueno em 2014.

**Fonte:** Remade(2004); Casa da Duna(2014); Árvores Brasil(2014).

Estas espécies são bem aceitas no mercado consumidor por sua diversidade na utilização, mas que se não for bem administrada poderão desaparecer da natureza.

Conforme dados extraídos da presente pesquisa (2014) a matéria prima utilizada pelas madeireiras no município de Pimenta Bueno são oriundas de projeto de manejo florestal provenientes de fazendas da região de Pimenta Bueno, Espigão do Oeste, Parecis e São Felipe, que fazem o desmatamento para o plantio de pastagens ou lavouras e vendem as madeiras para as indústrias madeireiras.

De acordo com um dos entrevistados (senhor Felberg) “muito se diz que o madeireiro é o grande vilão das florestas”, e, no entanto de acordo com ele esta opinião não condiz, porque as madeiras são retiradas de fazendas para o manejo de pastagens ou lavouras, portanto a fama de vilão não cabe aos empresários do setor de exploração de madeira.

Os dados obtidos demonstram que dentre as espécies de maior valor comercial como demonstrado no quadro 01 acima em ordem de importância, utilizadas nas indústrias madeireiras do município são:

- Cerejeira utilizada para mobiliário fino, portas, balcões, folhas faqueados de decoração e marcenaria em geral por ser muito fácil de se trabalhar conforme figuras 2.



**Figura 02:** Produtos derivados madeira cerejeira.

**Fonte:** Portal da Madeira (2010), Portal dos Assoalhos (2014).

- Garapeira por ser uma madeira de densidade média é indicada para construção de estruturas externas, vigas, caibros, portas e janelas dentre muitos outros produtos, segue abaixo figuras de produtos derivados da garapeira;



**Figura 03:** madeira serrada, lamina e cobertura para telhado.

**Fonte:** Pau Brasil Madeiras (2014)

- Teca madeira exótica densidade básica de origem asiática fácil adaptação em solo brasileiro, espécie de grande valor comercial utilizada na construção naval, móveis, painéis, entre vários outros produtos, espécie fácil de se trabalhar, a seguir alguns produtos derivados desta madeira de beleza sem igual.



**Figura 04:** plantio, toras e porta madeira de teca.  
**Fonte:** Autora (2014)

Estas espécies geram vários produtos a partir do seu desdobramento na indústria, que a partir de diferentes bitolas<sup>5</sup>, irão gerar diversos coprodutos como: assoalho, batente de porta, deck de piscina, vigamento, taco, caibro, madeira serrada em tabua, móveis e painéis decorativos.

### 3.3 PLANO DE MANEJO FLORESTAL (PMF) E SUSTENTABILIDADE NAS INDÚSTRIAS MADEIREIRAS DE PIMENTA BUENO

O Plano de Manejo é uma técnica de retirada planejada das árvores de uma área de floresta com o objetivo de minimizar os impactos ambientais no ecossistema que quando bem executada é uma alternativa econômica sustentável, já que a cobertura natural é preservada.

Os projetos são baseados em estudos coordenados por engenheiros florestais, elaborando o mapeamento, em que as árvores são medidas, os cursos das águas são mapeados; é feito o planejamento, com base nos dados coletados na fase de mapeamento, onde são elaborados mapas e definidos as árvores que serão cortadas, identificando as chamadas sementeiras das que serão derrubadas; a colheita nesta fase exige pessoas treinadas para a extração da madeira, evitando que outras sejam derrubadas também. O monitoramento é a fase de acompanhamento que o engenheiro fará após a extração das árvores, é basicamente verificar as remanescentes, matrizes (sementeiras) se não sofreram danos.

Dentre os 03 entrevistados quanto ao PMF, três informaram que por força de Lei obedecem ao PMF e não emitiram opinião sobre vantagens ou desvantagens; no entanto de acordo com a opinião de um dos entrevistados (Sr. Felberg), o manejo florestal não contribui muito com a preservação florestal, pois se o empresário madeireiro desejar retirar uma única

<sup>5</sup> Bitola: medida pela qual uma obra será feita; modelo, padrão. Sinônimo de bitola: medida, norma, padrão e craveiro.

espécie que consta no plano, ele não pode retirar apenas aquela espécie constante no projeto, não importando o tamanho da bitola, deverá ser retirado a madeira que não é do interesse naquele momento. Com isso, acaba sendo derrubadas árvores só porque constam dentro daquele projeto. Isso ocorre porque quando tem PMF a Lei determina que seja retirado de acordo com o projeto sendo que o mesmo tem prazo para renovação.

Com o surgimento do Código Florestal (Lei 4.771/1965), a exploração de florestas na Amazônia para a produção de madeira passou a ter regras sobre técnicas de manejo florestal. No entanto, as primeiras normas para o manejo só foram definidas em 1986, em face de uma explosão dos índices de desmatamento, queimadas e exploração predatória, e somente em 1995 é que o conjunto de regras e padrões para o manejo florestal na Amazônia foi finalmente regulamentado.

De acordo com a SEDAM (2013) com todas estas regras ainda há a exploração de madeira não legalizada pelo manejo florestal, falhas no sistema permitem até hoje a lavagem de grandes volumes de madeira ilegal, promovendo uma desigualdade aos que trabalham sob a forma da Lei. Estas operações ocorrem em áreas florestais remotas caracterizando-se pelo uso de licenças falsas, o corte de uma espécie valiosa comercialmente independente de está protegida ou não, quantidades superiores as cotas permitidas e a retirada da madeira de áreas que estão fora da concessão florestal. Isto ocorre pela falta de transparência, falta de pessoal qualificado e os excessos de documentos exigidos pelos órgãos estaduais ou federais permitindo que fraudes ocorram no mercado de madeira sendo uma regra e não uma exceção.

Nesse sentido, o Diário da Amazônia (2013) em sua reportagem “Apreensão de madeira dobra em 2013” em que a Polícia Rodoviária Federal afirma que, em 2013 apreendeu 544 metros cúbicos de madeira no Estado de Rondônia, aproximadamente 103% a mais que o ano anterior quando foram apreendidos 221 metros cúbicos. As apreensões são em sua maioria em toras e beneficiadas, concentrando-se em sua maioria nas cidades de Ariquemes e distritos de Porto Velho.

Segundo o Comandante do Batalhão da Polícia Ambiental (BPA), Vilson de Salles Machado, no primeiro semestre de 2013 foram apreendidas pelo BPA 9.081.770m<sup>3</sup>, de madeiras em toras e 4.156.225m<sup>3</sup> de madeira serrada, as multas aplicadas nos seis primeiros meses passa de R\$ 13.9 milhões, demonstrando assim o total desrespeito com as florestas nativas (DIÁRIO DA AMAZÔNIA, 2013).

Outro órgão que ratifica tal situação é o IBAMA afirmando que o número de apreensões no ano de 2012 foram de 2.2mil m<sup>3</sup> de madeira em Rondônia, e que em 2013 o número teve um crescimento considerável subindo para 5.3mil m<sup>3</sup>, com maior intensificação de fiscalizações a recuperação de madeira aumentou em 94,5% (IBAMA, 2013).

Com relação a sustentabilidade os empresários (04) afirmaram que procuram trabalhar com matéria prima de PMF contribuindo com o mínimo de degradação ao meio ambiente, garantindo a perenidade das espécies por gerações. A empresa SULMAP, por exemplo, através de seu administrador mencionou que é “consciente com relação a sustentabilidade e busca preservar as florestas nativas”, com isso, vem adquirindo a matéria prima de área de reflorestamento da própria empresa e de terceiros.

Perguntado sobre quais ações que os empresários desenvolvem com relação a investimentos na área ambiental, um dos pesquisados, (da indústria Maderon) afirmou que sua empresa tem contribuído com o plantio de árvores nativas no entorno dos rios do município; enquanto que o empresário da madeireira Pimentão se baseia nos planos de manejo florestal (PMF) que segundo ele este processo fica a cargo do fazendeiro e/ou engenheiro que elaborou o projeto, evitando assim custos de implantação deste projeto à empresa. Já o gestor da SULMAP afirma que a empresa preocupa-se com a preservação ambiental, por isso tem investido em reflorestamento, sendo sua matéria prima extraída em 100% de reflorestamento de teca. A indústria moveleira Incomol compra sua matéria prima de outras indústrias da região, desta forma não possui um projeto com relação a sustentabilidade.

A crescente preocupação com o desmatamento irregular tem conscientizado os governantes, empresários e os consumidores que cada vez mais preocupam-seem adquirir produtos que estejam de acordo com a questão da sustentabilidade. Por isto o governo do Estado de Rondônia através de sua Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDAM), criou a Portaria nº 173/2013/GAB/SEDAM que considerando a necessidade de estabelecer regras e procedimentos diz em seu artigo 1º:

a pessoa física ou jurídica que trabalhe com matéria prima florestal como siderúrgicas, serralha, fabrica de laminados, compensados e outros, estão obrigadas a manter ou formar diretamente ou em participação com terceiros, florestas destinadas a sustentabilidade da atividade desenvolvida, inclusive em suas futuras expansões.

As madeireiras pesquisadas não se beneficiam de incentivos fiscais, sendo utilizados recursos próprios para o investimento em seus estoques e na estrutura da produção.



### 3.4 O MERCADO DE PRODUTOS MADEIRÁVEIS E POTENCIALIDADES

O mercado para produtos madeireiro é amplo, a maioria dos clientes das indústrias madeireiras de Pimenta Bueno são para a construção civil e a indústria moveleira, e 70% deste mercado são destinados para outros estados como São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Santa Catarina, e também exportação como Estados Unidos e Ásia na forma de madeira serrada em tabuas e sarrafos, que serão transformados em móveis, decoração para interiores e produtos destinados à construção civil. A empresa Incomol vende seus produtos como cama, roupeiro, mesa, jogos de cadeiras e conjuntos para varandas, etc., no Estado de Rondônia, São Paulo e Rio de Janeiro.

A figura 05 madeira serrada em tabuas para ser encaminhada ao pátio para a secagem e após, os pacotes prontos para serem transportados aos clientes de outros estados e produtos prontos para venda, originários das madeiras constantes nesta pesquisa.



**Figura 05:** madeira serrada e produtos para venda.

**Fonte:** Autora, Incomol (2014)

Os clientes destas empresas, conscientes de sua responsabilidade social para com o meio ambiente exigem que os produtos madeiráveis sejam provenientes de manejo florestal, obtendo assim uma grande aceitação no mercado consumidor. De acordo com os pesquisados, normalmente os produtos permanecem no estoque apenas por uma semana, os que permanecem no pátio da empresa são os que necessitam de um tempo maior para secagem, após este processo são embarcados aos clientes. Alguns produtos são processados mediante pedidos do cliente para que não haja desperdício de matéria prima pela empresa e nem ocupe espaço no pátio.

Conforme indicadores industriais constantes no site do Sindicato das Indústrias Madeireiras de Pimenta Bueno (SIMP) o mês de janeiro/2014 houve uma dessazonalização com relação a indústria no estado de Rondônia, em que o nível de Utilização da Capacidade Instalada (UCI) ficou em 82,7%, enquanto que no mês de fevereiro a sondagem industrial da UCI foi de 72%; com uma produção de 48,3 pontos e em janeiro houve um faturamento de 129,4 pontos; total de horas trabalhadas de 106,9 e empregos de 115,0 pontos, enquanto que

em fevereiro estima-se em 48,9 pontos; o estoque efetivo planejado conforme sondagem industrial e de 49,9 pontos (SIMP 2014) perspectivas boas de melhoria para as indústrias madeireiras.

### 3.5 APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS

Com relação aos resíduos, sarrafos e serragem (figura 6) no beneficiamento da madeira, três gestores/proprietário das indústrias pesquisadas, afirmaram que estes são vendidos para cerâmicas no uso de bicomcombustíveis para queima de tijolos e frigoríficos da região e no consumo doméstico, gerando uma pequena receita para a empresa; um dos pesquisados a moveleirainformou que não obtém receita com a geração dos resíduos por fazer a doação destes materiais às cerâmicas. No processo de serragem 45% da tora são destinados aos resíduos no processo de desdobramento ao produto serrado, seja tabua, prancha, caibros, etc. deixando grandes quantidades de material.

A figura 06 apresenta os resíduos de pó de serragem, refilo e casca da madeira de teca.



**Figura 06:** resíduos.  
**Fonte:** Autora (2014).

A Constituição Federal de 1988 em seu artigo 225 diz que todos os brasileiros têm direito a um ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial a sadia qualidade de vida, impondo ao poder público e a coletividade o dever de preservar e defender para futuras gerações (ETHOS, 2011).

Por não haver uma legislação específica com relação aos resíduos provenientes do processo de serragem madeireiro, a SEDAM juntamente com a Federação das Indústrias do Estado de Rondônia(FIERO) e os sindicatos filiados neste contexto o Sindicato das Indústrias Madeireiras de Pimenta Bueno (SIMP), tem por objetivo debater a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) da indústria madeireira de Rondônia, e demonstrar a preocupação do segmento madeireiro, pois a partir de agosto(2014) não

serão concedidas licenças ambientais a empresa que não tiver implantado o PGRS. Por ser um tema pouco conhecido na indústria rondoniense, é de fundamental importância trabalhar na conscientização para posterior estabelecimento das diretrizes e cronogramas de implantação deste projeto (SINDICATO DAS INDÚSTRIAS MADEIREIRAS DE PIMENTA BUENO, 2014).

A utilização destes produtos consiste na queima para a obtenção de energia, desta forma gerando uma nova poluição ambiental o dióxido de carbono, afetando assim a camada de ozônio e a consequência deste processo é o aquecimento. Será que este procedimento no reaproveitamento para geração de energia está correto? Apesar de estar em conformidade com as leis ambientais que frisam muito nesta questão da poluição proveniente da queima da madeira.

### 3.6 AS DIFICULDADES DO SETOR MADEIREIRO

As dificuldades do setor madeireiro estão desde a gestão até a aquisição da matéria prima. Os custos e despesas que os empresários tem com relação a gestão administrativamente aumentando, e em contrapartida tem-se para administrar a diminuição da matéria prima disponível, sendo necessário ir cada vez mais longe para comprar a madeira.

A demora na liberação dos planos de manejo dificulta a aquisição da madeira, pois todo projeto tem prazo para a retirada da madeira na mata, se este processo demorar irão prejudicar as madeiras, sendo que as mesmas trabalham na retirada da madeira em épocas de seca no estado, pois na época das chuvas não tem como retirar o produto da mata porque irá prejudicar as estradas e os maquinários não poderão entrar na floresta devido à umidade do solo, sendo que a madeira é retirada através de caminhões de propriedade das madeiras.

O processo de extração da madeira faz-se com a derrubada da madeira pretendida pela indústria, seguida da esplanagem para área limpa a qual será carregada em caminhões que seguirá para a serraria ficando ou não em estoque e sob pedido do cliente será desdobrada em tabuas, pranchas, sarrafos, vigas, etc.

Conforme figura 07 de madeira de teca sendo transportada para a serraria para beneficiamento.



**Figura 07:** Transporte madeira Teca.  
**Fonte:** autora (2014)

A partir desse processo (figura 07) os produtos serão transportados via rodovia para os diversos clientes das regiões sul e sudeste. A empresa que não se manifestou com algum tipo de preocupação a transporte foi a moveleira porque adquire madeira serrada em tabuas para o processamento de seus produtos, nas madeireiras da região, não se isentando da preocupação com a falta de matéria prima pois também seria prejudicada com o entrave da burocracia legal.

O reflorestamento é uma das grandes opções para o setor madeireiro por ser um produto de origem certificada, com mercado garantido frente ao consumidor. Uma das pesquisadas, a empresa SULMAP que trabalha com reflorestamento de teca a mais de duas décadas, ratifica essa ideia ao afirmar que tem conseguido se manter no mercado e não tem tido dificuldades com a matéria prima, visto que produz o suficiente para sua industrialização. Eles ainda afirmam que este setor não tem grandes dificuldades, pois estão amparadas pelo Decreto nº 15933/2011 do Governo do Estado de Rondônia em que dispõe sobre a silvicultura econômica com espécies nativas ou exóticas, e a Instrução Normativa nº 01 de 30 de maio de 2011 em seu artigo 1º que menciona que são isentas de apresentação de projetos, vistorias técnicas e licenciamento ambiental, assim economizando quanto aos custos administrativos de documentação.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que o objetivo da presente pesquisa foi o de analisar o mercado (caracterização e potencialidades) de produtos florestais madeiráveis da região de Pimenta Bueno, sua infraestrutura, processo de gestão e ações sustentáveis nas madeireiras, observa-se seu alcance a partir das seguintes conclusões:

A análise do mercado de produtos derivados de madeira na região de Pimenta Bueno foi alcançada através da caracterização das indústrias madeireiras que estão no município de Pimenta Bueno entre 13 e 31 anos contribuindo com a receita do município; as potencialidades do mercado de produtos madeiráveis são promissores, no tocante a construção civil que tem crescido cada vez mais, possibilitando assim uma maior demanda por madeira tanto ao mercado interno quanto o externo, e o moveleiro juntamente com a madeira para decoração tem valorizado cada vez mais. Para que chegue a esta fase a madeira será serrada através de pedidos dos clientes, ficando em estoque para a secagem de no máximo quinze dias.

Quanto à caracterização e infraestrutura as empresas possuem dependências próprias, a logística utilizada desde a explanação da madeira até o processo de industrialização empregado é de propriedade das empresas não sendo necessário aquisição de materiais terceirizados. Com o beneficiamento dos produtos transformados em coprodutos, a partir desta fase serão transportados até os clientes sejam indústrias de móveis, ou construção civil, este processo da logística será terceirizado, sendo o custo do transporte do cliente;

Os empresários objetivam economizar o máximo de matéria prima evitando desperdício tanto de mão de obra, energia e o desgaste das máquinas. Estas ações contribuem com a sustentabilidade que é um processo cada vez mais presente nos setores industriais. As ações sociais e ambientais dos empresários objeto da pesquisa são a utilização de madeira de plano de manejo, e o plantio de novas mudas no entorno dos rios e nas áreas que foram desmatadas;

Quanto à destinação dos resíduos que se derivam do processo do beneficiamento da madeira esses são vendidos ou doados para geração de bicomcombustível para indústrias cerâmico e frigorífico do município, apesar de ainda não haver uma legislação específica ao setor madeireiro.

Neste contexto percebe-se que o setor madeireiro tem potencialidades mesmo enfrentando dificuldades na aquisição de sua matéria prima em consequência da lentidão burocrática dos órgãos federais e estaduais na liberação dos projetos de manejo, fortalecendo desta forma a ilegalidade de alguns empresários na obtenção da madeira, prejudicando os que de forma legal querem trabalhar. O reflorestamento tem crescido muito, possibilitando ao consumidor um produto de origem certificada, porque há um mercado próspero para este setor.

## REFERÊNCIAS

- AMORIM<sup>1</sup>, Jamille da S.; NETO<sup>1</sup>, Alcides Pereira S.; SILVA<sup>2</sup>, Gilmar Correia; FERREIRA<sup>2</sup>, Joilson Silva; **Caracterização da atividade comercial madeireira desde a origem da matéria-prima até a geração de resíduos em Itapetinga – BA.** [online] Disponível em: <http://www.conhecer.org.br/> Acesso em: 15 nov 2013.
- Apreensão de madeira dobra em 2013.** Santos, Paulo; Moraes, Laila. Disponível em: <http://www.diariodaamazonia.com.br>. Acesso em 22 jun. 2014.
- BIOMAS BRASILEIROS**, [online] Disponível em: [www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2009/10](http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2009/10). Acesso em: 15 nov 2013.
- Brasil com Florestas - **Oportunidades para o desenvolvimento de uma economia florestal e a reestruturação necessária do setor** – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – Serviço Florestal Brasileiro [online]. Disponível em: [www.ipam.org.br](http://www.ipam.org.br). Acesso em 28 dez 2013.
- BRASIL SUSTENTAVEL Economia e meio ambiente no Brasil.** Disponível em: <http://brasilsustentavel.org.br>. Acesso em: 08 nov 2013
- Cadeia produtiva. [online]. Sistema Nacional de Informações Florestais-SNIF. Disponível em: <http://www.florestal.gov.br>. Acesso em: 04 nov 2013.
- Cresce a demanda global por produtos certificados pelo FSC.** [online] Disponível em: <http://www.greenpeace.org>. Acesso em 04 nov 2013.
- Embrapa Rondônia integra projeto de espécies florestais na Amazônia Disponível em: <http://www.embrapa.gov.br>. Acesso em: 17 jan 2014
- Serviço Florestal Brasileiro. – Brasília: SFB, 2010. [online]. Disponível em: <http://www.mma.gov.br>. Acesso em: 20 jan 2014.
- EMBRAPA – RONDÔNIA. **Publicação aborda o cultivo da teca em Rondônia.** Disponível em: <http://www.embrapa.br>. Acesso em: 23 nov 2013
- Gerenciamento de resíduos sólidos foi a pauta da reunião de representantes da FIERO na SEDAM [online]. Disponível em: <http://www.sindicatodaindustria.com.br/simpro/>. Acesso em: 22 jun 2014.
- GERHARDT, Tatiana Engel, e SILVEIRA, Denise Tolfo; Métodos de pesquisa / [organizado por] coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – **Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS.** – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Acesso em: 05 dez 2013.
- GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA INDÚSTRIA MADEIREIRA** [online] ed. N 77 novembro/2003. Disponível em: <http://www.remade.com.br>. Acesso em: 10 nov 2013.
- Governo Do Estado De Rondônia - Secretaria De Estado Do Desenvolvimento Ambiental – SEDAM. [online]. Disponível em: <http://www.sedam.ro.gov.br>. Acesso em: 01 dez 2013.

Governo do Estado de Rondônia Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral-SEPLAN Gerência de Estudos e Pesquisas-GEP – **O PRODUTO INTERNO BRUTO DOS MUNICÍPIOS** – 2010. Disponível em: <http://www.seplan.ro.gov.br>. Acesso em: 28 dez 2013.

**Manejo florestal sustentável.** [online] REVISTA DA MADEIRA - EDIÇÃO Nº116 - SETEMBRO DE 2008. Disponível em: <http://www.remade.com.br>. Acesso em: 20 mar 2014.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

Ministério do Meio Ambiente, IBAMA acaba com a ATPF em 1º de junho.[online] Disponível em: <http://www.mma.gov.br>. Acesso em: 01 dez 2013.

**O desenvolvimento do setor florestal brasileiro.** [online] REVISTA DA MADEIRA – EDIÇÃO Nº 112– ABRIL DE 2008. Disponível em: <http://www.remade.com.br>. Acesso em: 27 dez 2013.

Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Desafios e Oportunidades para as Empresas**. Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social. Disponível em: <http://www.ethos.org.br>. Acesso em: 27 jun 2014.

SILVA, Alessandra A.; FREITAS, Renata A.; CORRÊA, Tatiane C.; RIBEIRO, Máris de C.; **Gestão ambiental como responsabilidade social das organizações.** [artigo] [online]. Disponível em: <http://www.unisalesiano.edu.br>. Acesso em: 15 nov 2013

SUFRAMA Potencialidades - Estudo de Viabilidade Econômica 3. Potencialidades - Estudo de Viabilidade Econômica 4. Vol. 10 - Produtos Madeireiros. Disponível em: <http://www.suframa.gov.br>. Acesso em: 29 dez 2013.

TOMAZELLI, Ivan. **A Teca e o Mercado Nacional de Produtos de Madeira.** [online] Disponível em: <http://www.revistareferencia.com.br> Acesso em 15 nov 2013.

**Uso de produtos e subprodutos florestais** – IEF [online] Disponível em: [www.eif.mg.fov.br](http://www.eif.mg.fov.br) Acesso em: 23 dez 2013.